



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

**ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH**

**TITLE**

**PENERAPAN TEORI ANTRIAN PADA PROSES PENAMBANGAN BATUBARA MENGGUNAKAN ALAT GALI MUAT KOMATSU PC 400 DAN ALAT ANGKUT HINO 500 FM 320 PD DI SITE MUARA TIGA BESAR SELATAN PT. BUKIT ASAM, TANJUNG ENIM, SUMATERA SELATAN**

**ABSTRACT**

Kegiatan penambangan batubara oleh PT. Bukit Asam yang berlokasi di Kecamatan Merapi, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan, menggunakan sistem tambang terbuka yang merupakan metode konvensional. Terdapat kombinasi kerja alat muat dengan alat angkut pada proses penambangan dari front sampai menuju stockpile. Dengan rincian alat yaitu: 1 unit Komatsu PC 400 dengan 5 unit Hino 500 FM 320 HDN. Target produksi yang ditetapkan sebesar 170.000 Ton/bulan, secara perhitungan tercapai sebesar 149.820,67 Ton/bulan untuk alat muat dan 152.941,61 Ton/bulan untuk alat angkut. Hal ini dikarenakan rendahnya nilai effective utilization sebesar 67,64 % untuk alat angkut dan 68,46 % yang diakibatkan tingginya curah hujan, dan faktor lainnya yang mempengaruhi produksi karena terjadi antrian pada alat angkut dalam menerima pelayananan muatan batubara oleh alat muat sehingga menyebabkan kehilangan waktu produksi. Dengan menggunakan teori antrian dapat memberikan informasi mengenai kinerja alat dan sumber permasalahan, dan solusi alternatif untuk menghilangkan antrian yaitu dengan mengurangi jumlah pengisian menjadi 7 dan dapat menghasilkan produksi sebesar 166.024,9 ton/bulan.

Kata kunci: Produksi, antrian, effective utilization.